Janeiro - Abril de 2003

Ciências das Origens

Nº 4

Uma publicação do Geoscience Research Institute (Instituto de Pesquisas em Geociências)
Estuda a Terra e a Vida: Sua origem, suas mudanças, sua preservação.

Edição em língua portuguesa patrocinada pela DSA da IASD com colaboração da SCB.

APRESENTAÇÃO DO QUARTO NÚMERO DE CIÊNCIAS DAS ORIGENS TRADUZIDO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA

Dentro da programação estabelecida para a publicação da versão brasileira do periódico "Ciencia de los Orígenes" editado pelo "Geoscience Research Institute", a Sociedade Criacionista Brasileira tem a satisfação de apresentar o quarto número (primeiro número anual de 2003) desta revista que em curto tempo já conquistou seu devido espaço nos meios criacionistas de nosso país.

Temos a certeza de que o conteúdo, especialmente do artigo de fundo sobre o CONGRESSO INTERNACIONAL ADVENTISTA SOBRE FÉ E CIÊNCIA será de bastante utilidade não só para trazer informações importantes sobre ciência e Bíblia, como também para chamar a atenção para problemas existentes relacionados com as estruturas conceituais criacionista e evolucionista.

Como sempre, ficam expressos os agradecimentos da Sociedade Criacionista Brasileira a todos os que colaboraram para possibilitar esta publicação em português.

Renovam-se aqui os agradecimentos especiais à Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia, na pessoa de seu Presidente, Pastor Ruy Nagel, pela continuidade do apoio à publicação periódica desta revista.

Ruy Carlos de Camargo Vieira
Diretor-Presidente da
Sociedade Criacionista Brasileira

CONGRESSO INTERNACIONAL ADVENTISTA SOBRE FÉ E CIÊNCIA

Nota da redação:

A Associação Geral da Igreja Adventista realizou em agosto de 2002 um primeiro encontro de pesquisadores e estudiosos para um diálogo livre sobre conceitos de ciência e teologia que exercem impacto sobre a interpretação adventista do relato bíblico da origem da Terra e da vida. Para este diálogo aberto foram convidados 84 representantes adventistas de todas as partes do mundo: 37 cientistas, 18 teólogos, 20 administradores de igreja, 4 pastores, 7 representantes da Associação Geral, entre eles, redatores das revistas da Igreja. Reuniões regionais continuarão acontecendo em todo o mundo em 2003 e serão concluídas com o Segundo Congresso Internacional em 2004.

A proposta inicial dizia: "O conceito que a Igreja mantém sobre as origens, afeta e interage com outras dimensões de sua existência. Portanto, há sabedoria e valor quando a Igreja explora implicações teológicas e científicas de vários pontos de vista sobre Gênesis 1-11".

Solicitou-se ao Dr. Benjamim Clausen, do Instituto de Pesquisas em Geociências (GRI) que escrevesse suas reações e impressões pessoais sobre o Congresso, que são registradas a seguir.

O Congresso Internacional sobre Fé e Ciência convocado pela Igreja Adventista realizou-se em Ogden, estado de Utah, EUA, de 23 a 29 de agosto. Reuniu cientistas, teólogos e administradores de todas as partes do mundo. Este artigo apresentará primordialmente algumas reações pessoais ao Congresso.

As sessões foram planejadas com muito esmero, e com flexibilidade. Houve boa representatividade de todo o mundo, de várias áreas, e com pontos de vista

variados. Agradaram-me o procedimento e a atmosfera positiva. Mesmo havendo diferenças de opinião, podia-se sentir um ambiente cordial. O simples fato de a Igreja patrocinar estas reuniões me sugeriu que pertenço a uma igreja que tem confiança suficiente em sua posição e que pode aceitar o fato de suas idéias serem avaliadas.

As apresentações teológicas deram ênfase à importância de uma compreensão correta das origens, em especial aos itens relacionados com o Sábado e à existência de morte antes do pecado. É Satanás quem "induz os homens a considerar a Deus como autor do pecado, do sofrimento, e da morte." (DTN p. 15). A apresentação "teológica" que para mim foi a maior bênção, foi a de Athal Tolhurst, no sábado de manhã, com numerosas mostras das belezas da criação de Deus. Um tema que poderia ter recebido os benefícios de maior discussão foi a questão da inspiração, especificamente no que se relaciona com a precisão dos detalhes científicos no contexto das crenças da Igreja, inspiração da idéia, e não inspiração verbal. Olhando no conjunto, não encontrei tendência alguma de se querer fazer mudanças na atual posição teológica clara da Igreja, e pouco a pouco adotar para algum tipo de evolução teísta, como tem acontecido com algumas outras Igrejas.

As apresentações científicas focalizaram algumas evidências a favor da criação, particularmente evidências da existência de planejamento feito por um Criador. Não se tratou do problema teológico de Darwin em face do argumento a favor do planejamento para o mal. Estas apresentações científicas assinalaram dificuldades sobre o tema de uma criação recente como, por exemplo, a ordem no registro fóssil e a datação radiométrica. Os problemas cronológicos não têm soluções simples ou fáceis, mesmo para o crente que quer respostas compatíveis com uma leitura literal de Gênesis. A pesquisa das origens feita por cientistas adventistas não obteve evidências tão convincentes e claras como tem acontecido com a mensagem de saúde. Mesmo os numerosos exemplos de catástrofes podem, em geral, incorporar-se a modelos de eras longas com tanta facilidade como a modelos de eras curtas. Uma das apresentações deu forte ênfase à ausência de um modelo científico de cronologia curta para enfrentar o modelo geológico clássico. De modo geral, este Congresso resultou em melhor compreensão e maior simpatia com relação aos desafios difíceis que os geólogos adventistas enfrentam.

Ao chegar ao final destas conversações, pareceu-me que era tão difícil encaixar a geologia dentro do marco de *tempo curto,* como encaixar a teologia dentro do marco de *tempo longo.* Isso pode ser feito com os dois tópicos, porém com dificuldades para acomodar os dados em ambos os casos. Seria de grande valor ter uma resposta final em que a ciência apoiasse a cronologia bíblica curta, porém parece que a realidade nos exige viver com paradoxos e crer, ainda sem ter necessariamente todas as respostas. Talvez o enfoque e a atitude no processo de aprendizagem sejam mais importantes do que a obtenção da solução. Este Congresso foi um grande passo nessa direção: escutando muitas idéias com os problemas claramente expostos, realmente escutando e dialogando sem ter que estar de acordo, buscando respostas sem a necessidade de resolver tudo, reconhecendo as tensões porém não as polarizando, todos com atitude de receptividade, positivos e reconhecidos como pessoas entregues a Jesus Cristo como Senhor. Pudemos, assim, encerrar o Congresso com a firme crença numa mensagem a ser partilhada mesmo na presença de perguntas sem respostas.

As reuniões de agosto foram o início de dois anos de discussões sobre problemas de ciência e religião. Em seguida deixo algumas sugestões que poderiam ajudar nessas discussões.

(1) Firme-se na verdade, porém sem fanatismo ou intolerância.

Steven Weinberg, em seu livro *Dreams of a Final Theory* (Sonhos Sobre Uma Teoria Final) em certo sentido encontra os religiosos conservadores mais próximos dos cientistas do que os religiosos liberais. Os conservadores crêem no que crêem porque pensam que é objetivamente certo. Por outro lado, os liberais "*pensam que diferentes pessoas podem crer em coisas exclusivamente diferentes sem que quaisquer delas estejam erradas*" (p. 257). No entanto *"é a religião dogmática conservadora a que produz dano, com sua longa e cruel história de cruzadas e jihad, de inquisição e pogrom".* O Desejado de Todas as Nações parece concordar com essa idéia, pois diz que *"uma estima zelosa pelo que se chama verdade teológica acompanha, a miúdo, o ódio da verdade genuína manifestada na vida. Os capítulos mais sombrios da história estão carregados com a recordação de crimes cometidos por fanáticos religiosos".* Weinberg gostaria de ver um equilíbrio entre as contribuições positivas da religião e os

Dr. Ben Clausen, pesquisador da área de Ciências Físicas do GRI.

problemas trazidos por ela, porém ao tentá-lo, *"não está certo supor que as perseguições religiosas e as guerras santas são perversões de uma religião verdadeira"* (p. 258). No entanto, creio que o fanatismo <u>é</u> uma perversão do verdadeiro cristianismo.

(2) Não ligue a teologia a um modelo científico, de maneira que um ataque à ciência chegue a ser um ataque à teologia.

Neste sentido, podemos aprender do erro da Igreja Católica no caso de Galileu. Se a Bíblia é aceita porque a ciência a apóia, pode-se muito facilmente colocar a ciência acima da Bíblia, e a razão e o sentido de percepção acima da revelação. Isto faz com que seja fácil descartar a Bíblia quando os modelos científicos mudam. É factível crer na Bíblia sem ter todas as respostas científicas, ou mesmo sentir que uma cronologia curta é o melhor modelo científico (naturalista).

Durante os últimos 200 anos, tanto os evolucionistas como também os criacionistas tiveram que mudar seus modelos científicos numerosas vezes. Por exemplo: o papel das catástrofes, quanta geologia cabe dentro de um ano de dilúvio, tectônica de placas, eras glaciais, o fixismo das espécies, a ordem no registro fóssil, e a idade do Universo e da Terra. O conselho de Gamaliel em Atos 5 é apropriado para estes casos: as idéias verdadeiras prosperarão, e as idéias falsas desaparecerão independentemente da ação da Igreja. Os problemas da ciência não se solucionam mediante declarações ou decretos.

Dois exemplos, ainda que provavelmente de menor importância, sugerem certas dificuldades técnicas ao se tentar definir cientificamente o que aconteceu detalhadamente em cada dia da criação.

A literalidade dos dias da criação foi tratada neste congresso de agosto. A Bíblia enuncia algumas claras

asserções sobre este tópico, embora traduzi-las em termos científicos não seja tão fácil. Como se define um dia, antes que o sol seja designado para separar o dia da noite? O ciclo dia/noite e o memorial do Sábado são somente para os seres humanos de nosso planeta? Como se define um dia numa Terra esférica com uma linha de mudança de data e um Círculo Ártico?

Outro tópico de discussão foi exatamente o que foi criado durante a semana da criação. Para um modelo útil de vida recente, porém em um sistema solar mais antigo, há algumas perguntas científicas. Por exemplo: nos dias 1, 2, 4 e parte do dia 3, houve grande atividade criadora, ou a atividade nestes dias foi somente uma modificação dos ciclos hidrológico, geológico, e astronômico que já existiam durante milhões de anos antes? Mesmo que este modelo possa estar correto, parece não ser uma interpretação literal, mas um compromisso sensível com a magnífica grandiosidade da criação.

"O Senhor fala aos seres humanos em linguagem imperfeita, a fim de os sentidos degenerados, a percepção lenta, terrena, dos seres da Terra poderem compreender-lhe as palavras. Nisto se revela a condescendência de Deus. Ele vai ao encontro dos caídos seres humanos onde eles se acham. Perfeita como é, em toda a sua simplicidade, a Bíblia não corresponde às grandes idéias de Deus; pois idéias infinitas não se podem corporificar perfeitamente em finitos veículos de pensamento" (Mensagens Escolhidas v. 1, p. 22, CPB, 1966). A Bíblia usou a linguagem do aparente, como nós fazemos hoje; isto nos sugere muito cuidado quando quisermos extrair de suas páginas muitos detalhes científicos.

(3) Não repita os erros de Galileu.

O método científico de Galileu não era tão forte como algumas vezes se crê. Não houve evidências diretas a favor do movimento da Terra, até muito mais tarde. A prova da maré, que ele apresentou, estava equivocada; ele nunca aceitou que as órbitas dos planetas fossem elípticas, e era adepto da astrologia. Superestimou seu caso, sem reconhecer as evidências que seus opositores apresentaram. Galileu também tinha maneiras não muito refinadas, sabia ser sarcástico e cortante; fez com que o Papa parecesse um tolo, e desobedeceu ordens razoáveis. Necessitamos levar em conta ambos os lados dos problemas atuais. Em seu livro, *The Battle of Beginnings* (A Batalha das Origens), Del Ratzch dá exemplos de mal-entendidos de ambos os lados do debate sobre as origens, que devem ser esclarecidos. Ambos os lados atacam argumentos obsoletos que o outro lado não usa mais.

(4) Um dos problemas maiores parece ser como os obreiros da Igreja – professores, pastores, evangelistas – apresentam os temas sobre as origens.

Há queixas de que alguns apresentam teorias que são evolucionistas, outros apresentam teorias sobre a criação que são cientificamente mal fundamentadas e de lógica deficiente. Acusa-se a ambos de guiar os ouvintes por caminhos equivocados que os fazem perder a fé, que são reticentes em aceitar seus erros, que usam engano, arrogância e desonestidade. Recordo-me de ter escutado argumentos, em meus tempos de estudante, que careciam de validade, porém também me recordo de conselheiros que me mostraram como enfrentar problemas difíceis. Talvez o mais importante para um obreiro da Igreja é ser humilde, não beligerante, sobrepondo-se aos pormenores científicos. Aguardo com interesse as conversações dos próximos anos. O tempo dirá o resultado, porém o Congresso teve bom início e alegra-me ver como minha Igreja trata estes problemas difíceis.

INFORMAÇÃO CIENTÍFICA CONTIDA NA BÍBLIA

Carlos F. Steger – Professor e Museólogo da Universidade Adventista do Prata
Ex-Diretor da Sub-sede do Geoscience Research Institute
na Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia

Professor Carlos F. Steger.

Que relação tem a Bíblia com a natureza ou com a ciência que estuda a natureza?

O livro Educação, p. 124, diz: "O livro da natureza e a Palavra escrita esclarecem-se mutuamente." " ... As afirmações ... científicas da Bíblia são confiáveis".

Alguns Exemplos de Declarações Bíblicas de Conteúdo Científico:

A Tamargueira

Abraão plantou tamargueiras em Berseba (Gên. 21:33).

O Dr. José Weitz, botânico israelense, diz: "seguindo seu exemplo, plantamos ... dois milhões de mudas. Abraão fez o que era certo, pois ... é uma das poucas árvores que ... prosperam naquelas regiões do Sul, onde a precipitação anual chega a menos de 150 mm". (26)

Tamargueiras

O Sangue

Gênesis 9:4 e Levítico 17:11,14 dizem que a vida do animal depende de seu sangue.

Somente em 1615 William Harvey descobriu as funções do sangue, descoberta que divulgou desde 1619 em suas conferências, e que publicou em 1628. (27)

Uma só linhagem humana

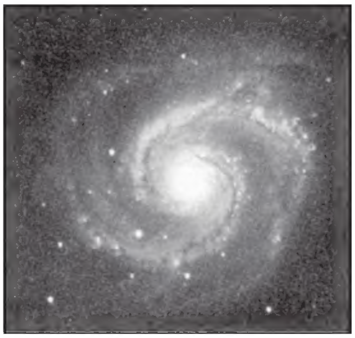
Durante milênios imperou a opinião de que os seres humanos não eram todos iguais, e que, segundo sua origem, sua nacionalidade, sua condição sócio-cultural, sua cor ou sua raça (como os negros, por exemplo) podia-se classificá-los em diferentes categorias, algumas superiores (de "sangue azul", como a nobreza) e outras inferiores (os servos e escravos). No entanto, no primeiro século de nossa era, Paulo afirmou (Atos 17:26) que a "linhagem humana" tinha uma origem comum ("de um só sangue"), o que de fato possibilita as transfusões de sangue que salvam tantas vidas. Os grupos sangüíneos conhecidos são totalmente independentes dos fatores mencionados. (28)

Número de Estrelas

Quando Deus anunciou a Abraão que sua descendência seria tão incontável como as estrelas (Gênesis 15:5 e 22:17),

os sábios da época criam que seu número era muito limitado. Deus repetiu a mesma promessa em relação à descendência de Davi em Jeremias 33:22. Ainda no século XX os astrônomos reconheciam que o número de estrelas "visíveis a olho nu em todo o céu" alcançava somente 6.000. [29] No entanto, falando do universo conhecido, afirma Stephen Hawking que "nossa galáxia é só uma entre as várias centenas de bilhões de galáxias e que cada uma delas contém centenas de bilhões de estrelas". [30]

E pensar que Deus sabe quantas são, e as conhece por seu nome! (Isaías 40:26).



Medidas Exatas

Recentemente, no século XX, especialmente desde que o homem conseguiu lançar sondas espaciais e satélites artificiais com instrumentos científicos para fora da atmosfera terrestre absorvedora de irradiações [31], as aparentemente simples palavras de Jó, com a pergunta: "Quem ordenou suas medidas?" (Jó 38:5), referindo-se à Terra, adquirem seu verdadeiro significado.

A localização da Terra no Sistema Solar, seu tamanho e composição que determinam a força da gravidade, sua temperatura, sua atmosfera complexa (troposfera, estratosfera, ionosfera, mesosfera, e exosfera [32]) ou "envoltura gasosa" que tem múltiplas funções, sua velocidade de rotação, a presença da água com suas excepcionais características, a relação entre as superfícies de água e de terra, as leis físicas que a regem, a relação entre a distância e o tamanho da lua, todos são fatores extremamente críticos para a existência da vida na Terra. [33]

Isaías 45:18 diz que "Deus criou a Terra para que fosse habitada". "As leis da ciência, tal como as conhecemos atualmente, contêm muitas grandezas fundamentais. O fato notável é que estas grandezas parecem haver sido ajustadas sutilmente para tornar possível o desenvolvimento da vida". [34]

Esfericidade

Mesmo que houvesse escritores antigos, como Lactâncio, que negavam a esfericidade da Terra, [35] a Bíblia já a afirmava em Provérbios 8:27 e Isaías 40:22.

Segundo alguns autores, Colombo inferiu a esfericidade da Terra baseando-se nestas passagens, o que talvez também não tenha sido bem assim. [36] Disse Rodó: "Este livro infundiu em Colombo o pressentimento da descoberta inaudita". [37] Mason afirma que o que fez Colombo tentar a aventura de viajar em direção ao ocidente para chegar à Índia, foi a distância que Cláudio Ptolomeu havia estabelecido erroneamente ao calcular a circunferência da Terra. [38] O grego Possidônio de Apamea no primeiro século a.C. já havia cometido o mesmo erro ao fazer esse cálculo, em que pese o fato de que um século antes, Eratóstenes de Cirene houvesse calculado corretamente a circunferência da Terra. [39] Colombo não somente seguiu a Ptolomeu, como a Toscanelli, e especialmente ao Cardeal Pierre d'Ailly em seus cálculos. [40] O mais notável é que os cálculos de Colombo se apoiavam cegamente no livro apócrifo Esdras Quarto 6:42 e 47. [41]

Heliocentrismo

Em que pesem as crenças da antigüidade que afirmavam que a Terra estava fixa e imóvel, sustentada por elefantes, por tartarugas ou pelo gigante Atlas, [42] no Livro de Jó já estava revelado que "a Terra está suspensa no vazio" (Jó 26:7 e 38:6).

Copérnico chegou a essa conclusão em seus escritos concluídos em 1530 [43] (embora tenha publicado o seu livro somente em 1543), [44] expondo o "novo sistema do mundo", o heliocêntrico, [45] hipótese que já havia sido enunciada por Aristarco de Samos no terceiro século a.C., e que, no entanto, os seus contemporâneos gregos não aceitaram. [46] É interessante notar que Copérnico fala de "charlatões" que julgariam sua obra "baseados em alguma passagem das Escrituras, deformando-as especialmente para seus propósitos". [47]

Peso do Ar

Que o ar tem peso, como é dito em Jó 28:25, foi descoberto modernamente em 1643 por Evangelista Torricelli, discípulo de Galileu, ao efetuar a medida da pressão atmosférica. [48]

O Relâmpago

O que os físicos descobriram nos últimos séculos, Jó já afirmava (Livro de Jó 28:26; 38:25): que as descargas elétricas, como o relâmpago, "seguem um caminho". [49] A aplicação mais conhecida desta descoberta é o pára-raios inventado por Benjamin Franklin em 1752. [50]

A Água

Em Eclesiastes 1:7; Amós 5:8; Jó 26:8; 36:27-28; 38:28 e 37 fala-se do ciclo meteorológico, ou ciclo da água.

"Logicamente deveria ver-se aqui – e assim se vê no século XX – o interessante indício de que os hebreus eram acurados e reflexivos observadores que souberam delinear o interessante problema do ciclo da água". [51]

As Nuvens

Em Jó 37:16 é feita a pergunta: "Tens tu notícia do equilíbrio das nuvens ... ?" sugerindo o que a meteorologia reconhece atualmente, ao classificar as nuvens pela sua forma e aspecto [52], fatores que se levam em consideração para prever certas mudanças climáticas.

A isto podemos acrescentar Mateus 16:2-3 e Lucas 12:54-56, passagens nas quais Jesus faz referência ao conhecimento empírico de seus contemporâneos, baseado na observação e na experiência, para prever o tempo. Já na época em que foi escrito Eclesiastes, reconhecia-se que, apesar de toda a experiência em relação ao clima, este não era de todo confiável (Eclesiastes 11:4), como ainda acontece com os prognósticos meteorológicos. [53]

Transporte hídrico

Em Jó 26:8 usa-se uma expressão muito ilustrativa ao dizer que Deus "prende as águas em densas nuvens, e as nuvens não se rasgam debaixo delas". Talvez alguém veja aqui alguma alusão à crença da antigüidade de que as nuvens eram odres, recipientes que eram quebrados pelos deuses para que

caísse a chuva. Jó 36:27 opõe-se a essa interpretação ao declarar que Deus transforma "o vapor em chuva". [54] Se lermos com atenção, descobriremos que a ênfase da primeira passagem se refere ao fato de tal quantidade de água, como a que as nuvens contêm, poder permanecer em suspensão por muito tempo e percorrer grandes distâncias antes de cair.

O Firmamento

Jó 37:18 fala dos "céus" [55], "envoltura gasosa" do planeta, "estendidos firmes como um espelho", o que nos recorda a palavra firmamento.

Segundo a ciência contemporânea, os diferentes "matizes" de cor azul do céu devem-se à espessura das camadas de ar [56] dessa "envoltura", porque o espaço extraterrestre é negro. [57]

Genética

Será o Salmo 139:16 uma referência ao código genético, descoberto em nosso século? Desde a década de 1920 os pesquisadores têm trabalhado febrilmente para decifrar este código. [58]

Liberação de Energia

A descrição profética que fazem as passagens de II Pedro 3:10 e 12 pode ter sido considerada fantasiosa até a algumas décadas. Unindo as duas passagens poderíamos ler: "Os céus incendiados serão desfeitos e passarão com estrepitoso estrondo e os elementos se desfarão abrasados; sendo queimados se fundirão, e a terra e as obras que nela existem serão atingidas".

Atualmente, desde que em 1945 foram lançadas as bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki [59], esta descrição assume novo vigor ao mencionar as manifestações luminosas, sonoras e térmicas da liberação de energia. [60]

O Vento

O comportamento do "vento" é mencionado em várias passagens como "intrigante" [61].

Embora os meteorologistas já houvessem descoberto os "caminhos" do vento, muitos aspectos dele ainda eram incógnitas tratadas com suposições, até a Segunda Guerra Mundial. [62]

O Granizo

Jó fala da origem e formação do granizo como um enigma. [63] Ainda em 1962 Battan reconhecia: "Até agora não temos respostas satisfatórias ... Não faz muitos anos, a maioria das idéias sobre esse tema não passava de simples conjecturas". [64] Atualmente, a ciência nos pode dar uma explicação a esse respeito. [65] Relacionada com o granizo, está a descoberta de que muitas nuvens altas são formadas por partículas de gelo, e um dos fenômenos que o revela são os "halos" que podem adotar diferentes aspectos. [66]

Precipitação

Em Jó 28:26 são mencionadas as "leis para a chuva" (A Bíblia de Jerusalém diz que Deus pôs "leis para a chuva").

Mais recentemente, em 1880, Aitken demonstrou que o vapor d'água das nuvens se condensa sobre "núcleos", chamados por isso de "núcleos de condensação", para que se formem as gotas que caem na terra como chuva. [67] Além desta condição essencial, há outras que devem cumprir-se para que se produza a precipitação, que a meteorologia continua pesquisando. [68] Obedecendo às leis da chuva, pode-se mencionar o fenômeno óptico do "arco-íris", relacionado com a mesma [69].

A Neve

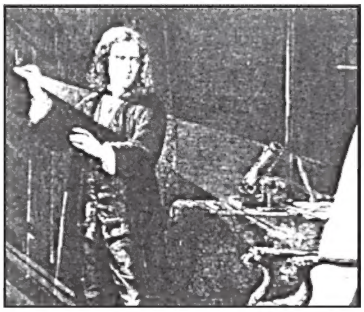
Outro desafio para os sábios da antigüidade era a neve. Assim, Jó 38:22 fala sobre os "depósitos da neve". Outras passagens referem-se ao mesmo tema, ou às características especiais da neve. [70]

"Nos primeiros anos da década de 30, o famoso meteorologista norueguês Tor Bergeron propôs uma teoria sobre as precipitações (de chuva e neve), a qual ainda se considera válida em sua maior parte". [71]

Mecânica Celeste

Em Jó 38:33 Deus lhe pergunta: "Sabes tu as ordenanças dos céus ... ?" [72] Com certeza a referência é feita à composição do universo e às leis que o regem. À passagem citada podemos agregar Jó 9:9; 38:31 e 32; Salmo 148:3-6, onde são nomeadas algumas constelações conhecidas desde a antigüidade.

À medida que a cosmografia ampliava a descrição do universo, a cosmologia ia ajustando a interpretação dos grandes princípios que o regem. Podemos dividir a história da cosmologia em três partes. A anterior a Newton, de Newton a Einstein, e a posterior a este. Antigamente, a cosmologia se guiava por certos princípios intuitivos, que foram abandonados diante das idéias de Galileu, [73] e das leis de Kepler, [74] até que Newton, "o fundador da Mecânica Celeste", descobriu a célebre lei da "Gravitação Universal" que leva seu nome, exposta em seu livro "Principia" publicado em 1686. [75] Desde esse momento foi possível explicar fenômenos astronômicos intrigantes, [76] assim como predizê-los. Finalmente, desde Einstein, que introduziu o conceito da "quarta dimensão, o tempo", com sua teoria da relatividade, [77] a cosmologia entrou em sua fase atual.



E as leis que regem o cosmos? À medida que o homem fez incursões no universo com seus recursos científicos e técnicos, reconheceu que este responde a leis cada vez mais complexas. O cientista S. Hawking, uma das mentes mais notáveis atualmente, diz: "A ciência parece haver descoberto um conjunto de leis que ... nos diz como evoluirá o universo... Estas leis podem ter sido ditadas originalmente por Deus ... Toda a história da ciência tem consistido numa compreensão gradual de que os fatos não ocorrem de uma forma arbitrária, mas que refletem uma certa ordem subjacente, a qual pode estar ou não divinamente inspirada". "As leis da ciência, tal como as conhecemos atualmente, contêm muitas grandezas fundamentais ... O fato notável é que os valores dessas grandezas parecem ter sido ajustados sutilmente para tornar possível o desenvolvimento da vida". [78]

Outros temas seriam:

O comportamento paradoxal da água, que ao resfriar-se abaixo de 4° C, se dilata em vez de contrair-se como as demais substâncias. Qual será o propósito disto? (Jó 37:10; 38:30).

O desenvolvimento embrionário do ser humano, de maneira maravilhosa,

segundo Salmo 139: 13-17; 71:6; Jó 10:9-13.

As medidas profiláticas para a prevenção das enfermidades, constantes de Levítico 11:32-43; 13:1-13.

Certamente, ainda existem afirmações bíblicas que constituem um desafio para a pesquisa científica. O fato de haver contínua pesquisa científica é a melhor evidência do reconhecimento de não termos ainda respostas a todas as questões que a natureza requer da ciência.

Notas e Referências

Se não indicado ao contrário, usou-se a Bíblia traduzida por João Ferreira de Almeida, edição revista e atualizada.

(26) Keller, W. (1957), E a Bíblia Tinha Razão. Edições Melhoramentos, 3ª ed., 1958, S. Paulo, p. 358.

(27) Belmes, P. G. e L. G. Belmes. (1956), Salvadores de la Humanidad. Buenos Aires, Ed. Anaconda, pp. 26, 28.

(28) Guyton, A C. (1995), Tratado de Fisiología Médica. 8ª ed. Madrid, Interamericana MacGraw-Hill, p. 402.

(29) Loedel, E. e S. De Luca. (1949), Cosmografía. 3ª ed. Buenos Aires, Angel Estrada, p. 59.

(30) Hawking, S. W. (1988), Uma Breve História do Tempo. Rocco. Rio de Janeiro, 1997, p. 63.

(31) Além da conhecida astronomia óptica e da radioastronomia, surgiram a astronomia infravermelha, a ultravioleta, a dos raios X e a dos raios gama. Pailer, N. (1996), Neues aus der Planetenforschung. Unerwartete Ergebnisse durch Weltraumsonden. 3ª ed. Neuhausen-Stuttgart, Hänssler-Verlag, p. 3.

(32) Petterssen, S. (1962), Introducción a la Meteorología. 3ª ed. Madrid, Espasa-Calpe, p. 26 Medina, M. (1976) Iniciación a la Meteorología. Panorama actual de la Ciencia del Tiempo. 4ª ed. Madrid, p. 245.

(33) Ritland, R. M. (1972), En busca de un sentido para la naturaleza. Ldor. S. Martín, Ed. C.A.P., pp. 65-82.

(34) Hawking, p. 176 e seguintes. "Seria muito difícil explicar porque o universo deveria ter começado justamente desta maneira, exceto se o considerarmos como um ato de um Deus que pretendesse criar seres como nós." Id., p. 179.

(35) Copérnico, N. (1965) Las Revoluciones de las Esferas Celestes. Libro 1º. Introducción y notas de Alejandro Koyré, Buenos Aires. EUDEBA, p. 44.

(36) Aparentemente não eram estas passagens as que inspiravam Colombo já que em seus dias a redondeza da Terra era "a doutrina geralmente aceita por cristãos, mouros e judeus". Pode-se deduzir que Colombo apoiava a idéia, das notas marginais que fez a esse respeito em seu "livro favorito, 'Ymago Mundi' do Cardeal d'Ailly, chanceler da Universidade de Paris", que afirmava a esfericidade da Terra. Madariaga, S. de (1952), Vida del muy Magnífico señor don Cristóbal Colón. 5ª ed., México. Editorial Hermes, p. 143.

(37) Rodó, J. E. (1956), Obras completas. 2ª ed. Buenos Aires, Ed. Antonio Zamora, p. 338.

(38) Mason, pp. 61, 62.

(37) Idem, pp. 58, 59.

(40) Toscanelli cria que a distância da Espanha até a Índia, indo em direção ao leste era menor do que realmente era. Colombo compartilhava essa opinião e estimou esta distância como sendo ainda menor, baseando-se especialmente no livro do Cardeal d'Ailly. Por isso opina: "com bom vento se pode cruzar este mar em poucos dias." Madariaga, p. 144.

(41) O argumento escrito por Colombo aos reis, diz: "ajuda-me o dizer de Esdras Quarto, Capítulo 6, que diz que as seis partes do mundo são de terra seca, e uma é de água, livro aprovado por Santo Ambrósio em seu Hexamenon, e Santo Agostinho".

(42) Dolmage, C. C. (1915-1918), El universo al día. Barcelona, Sociedad General de Publicaciones, p. 18.

(43) Copernico, p. 14. "Introducción de Alejandro Koyré.

(44) Idem, p.18.

(45) Loedel, De Luca, p. 311. Copérnico "em 'De Revolutionibus Orbium Coelestium' expõe um novo sistema do mundo". Já em 1514 havia proposto este sistema, segundo Hawking p. 20.

(46) Boido, G. (1996), Noticias del planeta Tierra. Galileo Galilei y la revolución científica. Buenos Aires. "A. Z." Editora, p. 24. Mason, pp. 57-59. Moulton, F.R. e J.J. Schiffers. (1947), Autobiografía de la Ciencia. México, Fondo de Cultura Económica, p. 13.

(47) Copernico, p. 94. A nota de A. Koyré esclarece que "As passagens geralmente citadas contra o movimento da Terra são as seguintes: Salmos, IX, 9; XII, 12; Eclesiastes, XXV, 25". Dos três textos o único que encontramos é o Salmo 9:9 que, na versão de Torres Amat fala da redondeza da Terra.

(48) Fernandez, J. S. e E. E. Galloni. (1960), Física Elemental, Tomo I, 5ª ed. Buenos Aires, Editorial Nigar, p. 245. Mason, p. 315. A pressão atmosférica se mede com o barômetro, e no século XVII Galileu demonstrou que os gases têm peso. Maiztegui, A.P. e J.A. Sábato. (1958), Introducción a la Física. Tomo I., 7ª ed. Buenos Aires, Editorial Kapeluz, p. 59. Medina, pp. 20 e 21.

(49) Fernandez, J. S. e E. E. Galloni. (1958), Física Elemental, Tomo II, 5ª ed. Buenos Aires, Editorial Nigar, pp. 441 e 442. Fleuchtner, H-J (1958), Tú y el Tiempo. Vision de la moderna meteorología y de sus principios científicos, Barcelona, Editorial Labor, pp. 234 e 235 explica como se produz o "caminho" para o raio.

(50) García Font, J. (1968), Historia de la Ciencia. 3ª ed. Barcelona, Ediciones Danae, pp 392 e 393.

(51) Cailleux, A. (1972), Historia de la geología. 2ª ed. Buenos Aires, EUDEBA p. 33.

(52) O primeiro a propor uma classificação das nuvens foi Luke Howard em 1803. Battan, L. J. (1965) Física y siembra de nubes. Buenos Aires, EUDEBA, CAP. 4. Petterssen, pp. 63-73. Flechtner pp. 218-222.

(53) Medina, pp. 13 e 77

(54) Flechtner, pp. 223-229.

(55) "Extendeste ... os céus, firmes como um espelho fundido", leva a pensar em firmamento, expressão usada com freqüência.

Em Gênesis 1: 7:, 8 podemos entender que as expressões: expansão – "céus", se refere à envoltura gasosa que rodeia nosso planeta (atmosfera, ionosfera ...) que nos protege dos raios cósmicos, dos raios X, dos raios gama e dos raios ultravioletas, assim como do bombardeio dos meteoros, etc. provenientes do espaço extraterrestre. Notemos que Isaías 40:22; 42:5 faz referência a que Deus "estende os céus como cortina", essa cortina feita no segundo dia da criação, que como um escudo protege os seres vivos da Terra e lhes proporciona os elementos necessários para o intercâmbio gasoso desses seres. Porque se analisarmos a expressão "céu" na Bíblia, descobrimos que aparentemente existem três diferentes tipos de "céus". O primeiro seria o designado como "céus", e que já explicamos, o segundo poderia ser o espaço extraterrestre ou interestelar, exterior a nosso céu, designado como "céus dos céus" em algumas passagens, e o terceiro (II Cor. 12:2) seria "o lugar onde está o trono de Deus, Sua residência", se assim pudermos dizer do nosso ponto de vista humano. Ampliamos o tema ao tratar a expressão "céus" de Gênesis 1.

(56) Loedel-De-Luca, p. 10 Em última instância se deve às partículas que o ar da "envoltura gasosa" contém. Flechtner p. 77.

(57) Cernan, E. e D. Davis. "El último hombre que pisó la luna", Selecciones del Reader's Digest. Tomo CXVII, 700, Março 1999, pp 133 e 134.

(58) De Robertis, E. D. P. e E. M. F. De Robertis. (1985), Biología Celular e Molecular. 10ª ed. Buenos Aires, Librería "El Ateneo", p. 436 e seguintes. Projeto GENOMA, criado pela "Human Genom Organisation" com o fim de decifrar os três bilhões de pares de bases do DNA humano, nos quais foram identificados 30.000 genes relacionados a determinados órgãos e 700 genes relacionados a doenças hereditárias específicas, segundo Barthell, A. G. W. "Hugo desenrolla el hilo de la vida", Deutschland, 3 junho 1996, p. 20.

(59) Philberth, B. (1962), Christliche Prophetie und Nuklearenergie. 2ª ed. Nürnberg. Glock und Lutz, p. 105.

(60) Efron, A. (1971), El Mundo de la Energía Nuclear. Buenos Aires. Editorial Bell, p. 68. Uma explosão nuclear tem um triplo efeito; 1 – Onda de choque; 2 – O calor e a matéria; 3 – As partículas radioativas. Medina, p. 236.

(61) Ecl. 1:6; Sal. 148:17; 148:8.

(62) Medina, p. 28 e cap. 5. Petterssen, p. 199 fala da lei do vento.

(63) Jó 38:22,29 e 30; Sal.147:17; 148:8.

(64) Battan, pp. 86, 88, 89.

(65) Medina, pp. 151-153.

(66) Flechtner, p. 245. Jó 38:29 faz referência ao desconhecido "ventre de gelo". Sal. 147:16.

(67) Esses "núcleos de condensação" basicamente podem ser de três classes: pó, sais e produtos da combustão, Battan, cap. 2. Petterssen pp. 73-75, 89-93. Fletchner pp. 52-54, 207-209.

(68) Battan, capítulo 6. Flechtner, p. 223. Petterssen, p. 63, 76.

(69) Gên. 9:13, 14 e 16; Eze. 1:28; Apoc. 4:3 e 10:1. É um fenômeno estudado pela óptica. "As cores formosas do arco-íris devem-se à dispersão da luz do sol nas gotas d'agua enquanto está chovendo." Maiztegui, A. P. (1958) Introducción a la Física. Tomo II. 5ª ed. Buenos Aires, Editorial Kapelusz, p. 95. Fechtner, p. 244. (Ver também Folhinha Criacionista número 8, SCB, 2001).

(70) Jó 37:6; 24:19; Sal. 147:16; 148:8. A neve é referida em Prov. 25:13; Jer. 18:14; Sal. 51:7; Isa. 1:18.

(71) Battan, pp. 57, 71-75, 85. Flechtner, p. 223. Petterssen, pp. 63 e 76.

(72) Bíblia de Jerusalém, (1967), Bruxelas, Desclée de Brouwer.

(73) Em 1609 Galileu começou suas observações, que confirmaram o heliocentrismo, dando "o golpe mortal à teoria aristotélico/ptolomaica". Hawking, p 21.

(74) Loedel – De Luca, pp. 317-321. Hawking, p. 21.

(75) Loedel – De Luca, pp. 584, 323. Em 1687 Newton publicou "Philosophiae Naturalis Principia Mathematica, provavelmente a obra mais importante publicada nas ciências físicas em todos os tempos". Hawking, p. 21.

(76) Laplace, por exemplo, abordou em sua "Mecánica Celeste" um interessante problema que abordava as desigualdades das órbitas de Júpiter e de Saturno. O movimento de Júpiter era mais lento e o de Saturno mais rápido do que se esperava. Em conseqüência de repetidas aproximações um dos planetas empurra periodicamente o outro para frente, e ao mesmo tempo é empurrado para trás de forma alternada num período de 929 anos, segundo demonstrou Laplace. Papp, D. e J. Babini. (1955), Panorama general de historia de la ciencia. Tomo VIII. El siglo del Iluminismo. Buenos Aires, Espasa Calpe, Arg., pp. 44 e 45.

(77) Hawking, pp. 74, 42, 43, 55.

(78) Idem, pp. 164, 167.

Nota da Redação. Este extrato é parte de um artigo mais abrangente do autor, intitulado: "Confiabilidade da Bíblia em Temas não Teológicos", utilizado especialmente para palestras a estudantes.

Homens de Ciência e de Fé em Deus

Parte XXXIII - por Ben Clausen

C. Everet Koop (1916 -) foi cognominado o médico de família da América, quando completou seu mandato de Ministro da Saúde dos Estados Unidos, exercido de 1981 a 1989. Anteriormente, por 35 anos havia sido cirurgião chefe do Hospital Infantil de Filadélfia, notável por seu êxito em reparar defeitos em bebês prematuros e defeituosos.

No transcurso de seu primeiro ano no Hospital Infantil, pouco a pouco foi se apercebendo do que significava ser cristão. "Como uma pessoa cuja educação e experiência me haviam dado completa fé na ciência, cheguei a compreender uma verdade mais elevada. Dali em diante vi a coexistência entre a ciência e Deus". No Hospital Infantil, ensinou aos residentes não somente a dominar a ciência médica, mas também a compartilhar o elixir da bondade humana com os pacientes angustiados. Dois incidentes causaram profundos impactos em sua compreensão espiritual. Em 1968, seu filho de 20 anos, ao escalar uma montanha, encontrou a morte. Ao escrever, em sua dor, Koop reflexiona, "Deus era poderoso para salvá-lo, porém em Sua soberania escolheu não fazê-lo". Logo mais, em 1981, teve momentos amargos porque os críticos de sua posição cristã buscaram motivos para impedir sua nomeação como Ministro da Saúde da nação. Ele disse que, em sua leitura bíblica matutina, com sua esposa, "foi-nos de grande ajuda o chamado de Deus a Abraão para deixar seu lar, e a Primeira Epístola de Pedro, capítulo 4, que indica como atuar quando se é vilipendiado".

O que seus oponentes combatiam eram as suas convicções: O Dr. Koop se opunha ao aborto, ao sexo fora do matrimônio, ao homossexualismo, à propaganda do tabaco, especialmente por aqueles que procuravam aumentar seu uso no terceiro mundo, e considerava o cigarro igual à heroína.

Contudo, ele prefere chamar-se de evangélico e não de fundamentalista, porque evangélico é um "mensageiro, que leva boas novas da misericórdia de Cristo". Preferia a atitude do afetuoso médico de família à de moralista rabugento. Respeitava o valor da vida: da alta sociedade, das crianças desnutridas, das mulheres que sofrem abusos, dos ativistas, como também daqueles com AIDS. Era muito bondoso com todos os debilitados e os carentes de direitos. No final do período em que ocupou o cargo de Ministro da Saúde da nação, muitos de seus críticos anteriores agora o aplaudiam, e alguns daqueles que o apoiaram, agora o desdenhavam. Isso talvez, por causa de três posições que tomou:

1. No caso jurídico de um bebê nascido com defeito físico, ao qual privaram de alimento para encurtar-lhe a vida, Koop formulou regulamentos estritos para evitar repetições, porém o tribunal os rejeitou. Então Koop os modificou em parte, para que fossem aprovados. Isto desgostou aos intransigentes, porém ele preferiu alguma coisa, antes que nada. No mundo "não se pode tornar ilegal tudo o que é imoral".

2. Buscou apoio para encontrar remédios para a AIDS. Os conservadores não o apoiavam porque consideravam a AIDS "castigo de Deus". Apesar de não concordar com a promiscuidade sexual, considerava que, como Ministro deveria interessar-se pela saúde tanto de pessoas morais como de imorais. Por isso, favoreceu a educação sexual e a educação preventiva. Até os homossexuais o respeitavam e depositaram confiança nele.

3. Quando preparou seu informe sobre os efeitos do aborto na mulher, consultou 255 estudos. Encontrou alguns estudos que o consideravam perigoso, e outros não, e achou falhas metodológicas em todos os estudos. Não encontrou prova incontroversa do dano, e por isso não pôde regulamentar, como queria, a prática do aborto. Muitos que o haviam apoiado advogavam uma regulamentação com base nos conceitos morais, e não aceitavam que ele dissesse que não poderia ser desonesto, porque faltava evidência científica.

Por causa da sua honestidade intelectual, moral e ética, chegou a ser um dos servidores públicos mais admirados dos Estados Unidos, e recebeu o mais importante reconhecimento civil, a Medalha Presidencial de Liberdade. Este é um caso notável de alguém que integrou com êxito sua vida religiosa com sua vida profissional.

Referências

Koop: The Memories of America's Family Doctor. C. E. Koop 1991.

Soul Survivor: How my Faith Survived Church. Philip Yancei 2001, pp. 179-203.

Site: http://www.drkoop.com

"CIÊNCIAS DAS ORIGENS" é uma publicação quadrimestral do Geoscience Research Institute, situado no Campus da Universidade de Loma Linda, Califórnia, U.S.A.

A Divisão Sul-Americana da Igreja Adventista do Sétimo Dia provê recursos para que esta edição em Português de "Ciências das Origens" chegue gratuitamente a professores de cursos superiores interessados em estudos das Origens. Grupos de pelo menos cinco estudantes interessados podem receber esta publicação gratuitamente solicitando-a anualmente à Sociedade Criacionista Brasileira, enviando seus nomes e endereços. Outros interessados deverão solicitar assinatura anual preenchendo o cupom que se encontra na página 8 deste número.

Diretor	Redator	Redatores Associados		Secretária
James Gibson	David H. Rhys	Edmundo Alva	Ben Clausen	Jan Williams

Conselho Editorial - James Gibson (Diretor do GRI), Benjamin Clausen, Katherine Ching, Elaine Kennedy, Raul Esperante, Tim Standish

Tiragem desta edição: 2.000 exemplares

Notícias do Campo da Ciência

Dr. David Rhys

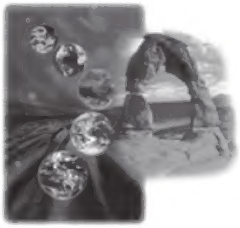
Planetas do tipo de Júpiter formados em centenas de anos

T. R. Quinn, astrofísico da Universidade de Washington, e mais três colegas, estão causando movimentação entre os astrofísicos com a nova teoria de que os planetas gasosos, do tipo de Júpiter, podem formar-se em poucas centenas de anos. Até agora se acreditava que eram necessários milhões de anos para que o disco protoplanetário, que circunda uma estrela jovem, se aglutinasse em massas que formariam o núcleo de um planeta gigante. Esta nova pesquisa indica que, para sobreviver aos efeitos de estrelas próximas e à radiação, o planeta em formação tem que se condensar em um processo rápido. Estes planetas gasosos gigantes parecem ser os mais comuns, pois já mais de uma centena foram descobertos fora do Sistema Solar. Esta nova teoria pode produzir repercussões em todo o âmbito da cosmologia. Para mais informações contate: trq@astro.washington.edu

Inscrição em Urna de Pedra com o Nome de "Jesus"

Foi descoberta uma urna fúnebre de pedra com uma inscrição em aramaico que, traduzida diz: "Tiago, filho de José, irmão de Jesus". A descoberta ocorreu nas imediações de Jerusalém e produziu muitos comentários porque é a primeira menção ao nome Jesus na arqueologia palestina. Para mais informações, consulte www.biblicalarchaeology.org.

Urna com a inscrição "Tiago, filho de José, irmão de Jesus".

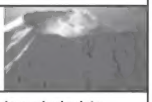


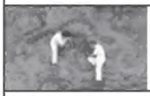
Ficha Técnica

Autores:
Jean Flori
Pesquisador do CNRS / Investigador del CNRS
Henri Rasolofomasoandro
Doutor em Ciências / Doctor en Ciencias
Volumes / Tomos: 1
Páginas: 336
Tamanho / Tamaño: 17,5 x 25,5 cm
Encadernação / Encuadernación : Costurada / Cosido
Capa dura plastificada / Tapa dura plastificada

Conteúdo da obra - Contenido de la Obra

Primeira parte: Geologia evolucionista
O testemunho da Terra sobre sua própria história
Primera parte: Geología evolucionista
El testemonio de la Tierra sobre su propia historia



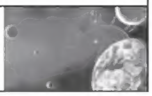


Segunda parte: Paleontologia evolucionista
Os fósseis como base da teoria evolucionista
Paleontología evolucionista
Los fósiles como base de la teoria evolucionista

Terceira parte: Biologia evolucionista
As teorias sobre a origem e o desenvolvimento da vida
Tercera parte: Biología evolucionista
Las teorias sobre el orígem y el desarrollo de la vida

Quarta parte: Modelo alternativo
Cabe outra explicação?
Cuarta parte: Modelo alternativo
Cabe otra explicación?

Quinta parte: Datações
É necessário tanto tempo?
Quinta parte: Dataciones
Es necessario tanto tiempo ...?



Sociedade Criacionista Brasileira

Para a assinatura anual (com 3 números) de "Ciências das Origens" em Português preencher este cupom e enviar para a Sociedade Criacionista Brasileira, no endereço abaixo, com cheque ou depósito bancário em nome da Sociedade Criacionista Brasileira, Banco Bradesco, Agência 241-0 conta corrente 204.874-4 ou Banco do Brasil, Agência 1419-2, conta corrente 7643-0, para o pagamento do porte postal, no valor de R$ 5,00.

Nome: ____

Endereço para remessa: ______________________________

CEP: ____________ Cidade: ______________________ Unidade da Federação: _____

e-mail: ____________________________ Telefone: (____) ____________________

Enviar por e-mail, fax ou correio normal, juntamente com cópia do comprovante de depósito ou cheque para:

Sociedade Criacionista Brasileira
Caixa Postal 08743
70312-970 – Brasília DF BRASIL
Telefax: (61)368-5595 ou 468-3892
e-mail: ruivieira@scb.org.br
Site: http://www.scb.org.br